

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

ПОЛЯКОВА СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА,
выполненную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» на тему: «Методика оценки влияния волнистости на прочность и долговечность стальных канатов подъемно-транспортных машин»

Разработка методики оценки напряженно-деформированного состояния подъемных канатов подъемно-транспортных машин для определения допустимых геометрических параметров с учётом влияния волнистости на их прочность и долговечность является научно-технической задачей востребованной теорией и практикой их проектирования, производства и эксплуатации.

В материалах автореферата приводятся результаты, достигнутые соискателем: разработана методика расчета подъемных канатов с учётом волнистости при помощи нелинейных уравнений; с помощью нелинейной теории исследовано влияние конструктивных, технологических и эксплуатационных факторов на напряженно-деформированное состояние подъемных канатов, изготовленных с учётом различия геометрических параметров и механических свойств винтовых элементов; установлено, что расхождение экспериментальных результатов и расчётов по нелинейной методике не превышает 10%; разработана методика по определению допустимого значения радиуса волнистости и обосновано его значение, составляющее 1,04-1,05; разработана методика оценки влияния волнистости на прочность и долговечность стальных канатов ПТМ, включающая методику расчёта НДС и рекомендации по повышению безопасности подъемного каната;

В качестве вопросов и замечаний по материалам автореферата можно отметить:

- принятая в работе методология исследования базируется на работах известных отечественных ученых, имеются ли в диссертационной работе упоминания о перспективных современных методиках расчета канатов, применяемых за рубежом?

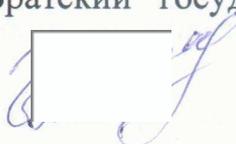
- почему для сравнения теоретических расчётов и экспериментальных данных влияния длины подъемного каната на растягивающие напряжения выбран канат диаметром 41 мм?

- учитывалось ли влияние температуры на напряжения, деформации и допустимый радиус волнистости канатов?

Результаты проделанной работы имеют достаточную апробацию, научную и практическую ценность, могут быть использованы для дальнейшего установления и уточнения существующих закономерностей для научно

обоснованного определения срока службы подъемных канатов. Диссертация Полякова Сергея Владимировича на тему: «Методика оценки влияния волнистости на прочность и долговечность стальных канатов подъемно-транспортных машин» отвечает требованиям и может быть рекомендована к рассмотрению на заседании диссертационного совета по научной специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины.

Кандидат технических наук (специальность 05.05.04 – дорожные и строительные машины, 05.02.03 – системы приводов) доцент, доцент кафедры "Подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет» Плеханов Григорий Николаевич

 14.09.2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет»

665709, Иркутская область, г. Братск,

жилой район Энергетик, ул. Макаренко, д. 40

Рабочий тел. 8(3953) 32-53-65

Тел. 89041242215

Эл. почта: Plekhanov62@yandex.ru



Н. С. Ермолина

14 СЕН 2020

